AUTODOC CLUB

Anleitung: **NISSAN Almera II Limousine (N16)** Zahnriemensatz mit Wasserpumpe wechseln





ÄHNLICHES VIDEO-TUTORIAL



Dieses Video zeigt den Wechsel eines ähnlichen Autoteils an einem anderen Fahrzeug

Wichtig!

Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden: NISSAN Almera II Limousine (N16) 1.5 dCi

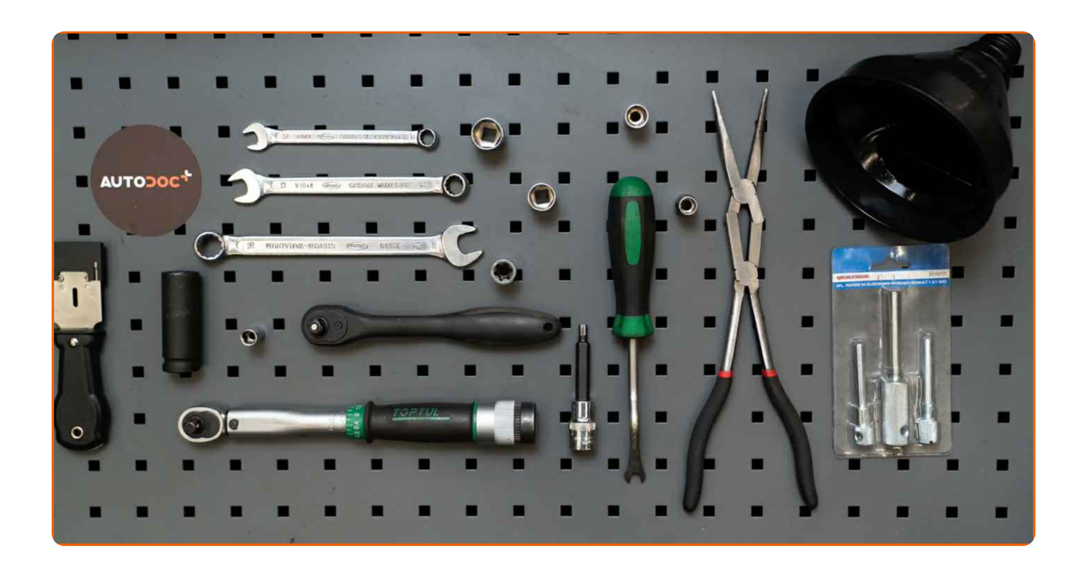
Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.

Diese Anleitung wurde erstellt auf der Grundlage des Wechsels eines ähnlichen Autoteils für: RENAULT Clio III Schrägheck (BR0/1, CR0/1) 1.5 dCi





AUSTAUSCH: ZAHNRIEMENSATZ MIT WASSERPUMPE – NISSAN ALMERA II LIMOUSINE (N16). WERKZEUGE, DIE SIE EVENTUELL BENÖTIGEN:



- Bremsenreiniger
- Kupferpaste
- Dichtstoff
- Drehmomentschlüssel
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 10
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 13
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 16
- Sechskant-Bit Nr. H6.
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 8
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 10
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 13
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. E14
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 16
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 18
- Impact-Nuss für Felgen Nr. 17
- Ratschenschlüssel
- Trichter
- Flüssigkeitsbehälter
- Dichtungsschaber
- Clic-R-Kragenzange
- Lange Rundzange
- Lösehebel
- Motoreinstellwerkzeugssatz
- Hydraulischer Getriebeheber
- Kotflügelschoner
- Unterlegkeil

Werkzeuge kaufen





Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). AUTODOC-Experten empfehlen:

- Folgen Sie den Bedingungen, Empfehlungen und Anforderungen des zum Betrieb, die vom Hersteller zur Verfügung gestellt werden.
- Alle Arbeiten sollten bei abgestelltem Motor ausgeführt werden.

AUSTAUSCH: ZAHNRIEMENSATZ MIT WASSERPUMPE – NISSAN ALMERA II LIMOUSINE (N16). EMPFOHLENE ABFOLGE DER ARBEITSSCHRITTE:

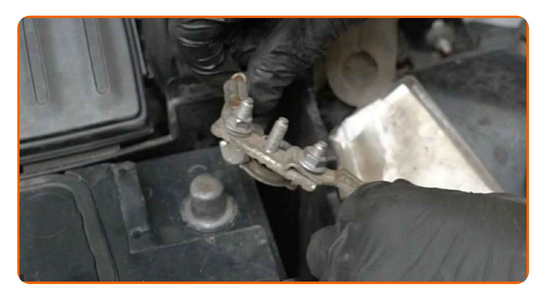
1 Öffnen Sie die Motorhaube.

2 Verwenden Sie eine Kotflügel-Schutzabdeckung, um Schäden an der Lackierung und den Kunststoffteilen des Autos zu verhindern.

3 Schrauben Sie Befestigungen der Auto-Batterieklemmen heraus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



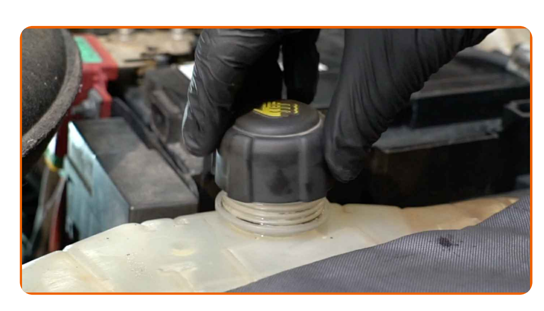
4 Entfernen Sie die Batterieklemmen.



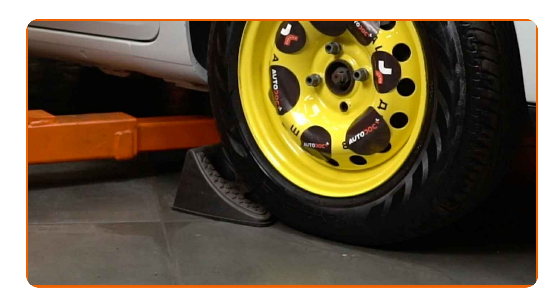




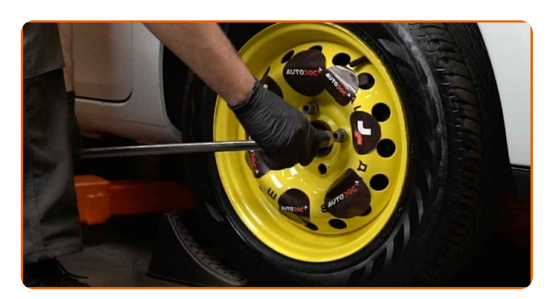
5 Schrauben Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters ab.



6 Sichern Sie die Räder mit Hilfe von Unterlegkeilen.

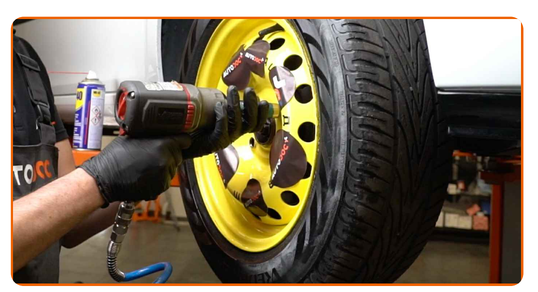


7 Lösen Sie die Radhalterungsschrauben. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



8 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.

9 Schrauben Sie die Radbolzen heraus.



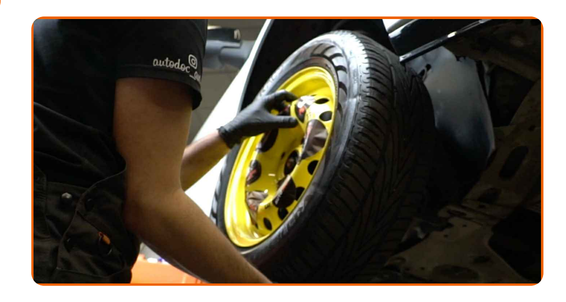




Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Tipp:

- Sie sollten das Rad in der oberen Position festhalten, so lange Sie die Bolzen herausschrauben, um Unfälle zu vermeiden.

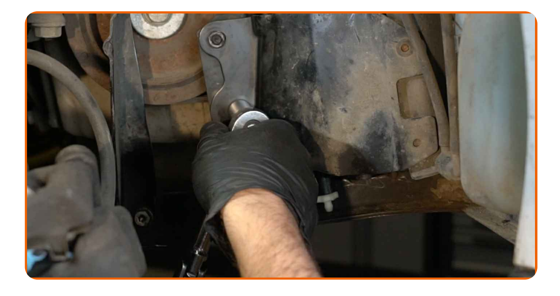
10 Nehmen Sie das Rad ab.



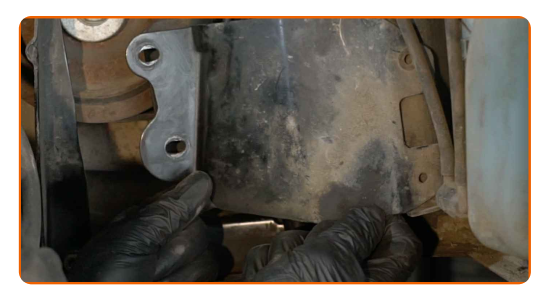
11 Entfernen Sie die Radkastenabdeckung. Verwenden Sie einen Lösehebel, um die Clips zu entfernen.



12 Schrauben Sie die Befestigungsbolzen der Treibstofffilterhalterung ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



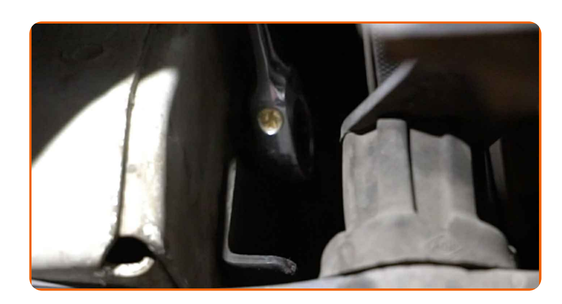
13 Entfernen Sie den Befestigungswinkel des Kraftstofffilters.



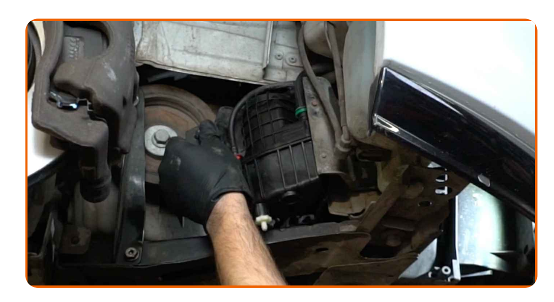




14 Schrauben Sie die Befestigungsbolzen der Treibstofffilterhalterung ab. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 10.



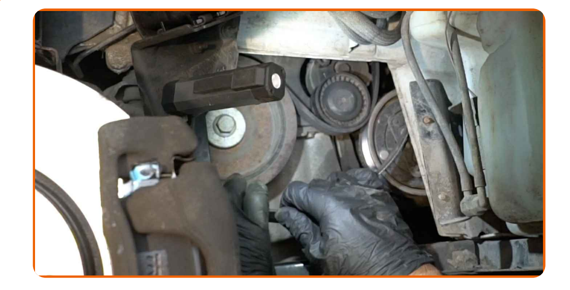
15 Entfernen Sie den Befestigungswinkel des Kraftstofffilters.



16 Ziehen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens beiseite. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



17 Entfernen Sie den Keilrippenriemen.

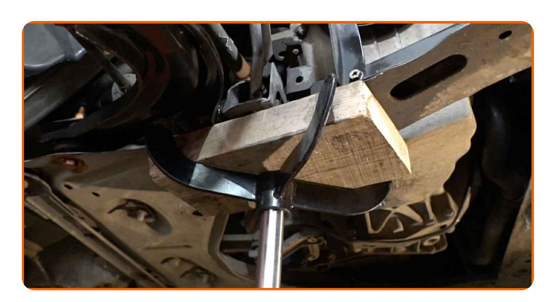


18 Bringen Sie die Spannrolle zurück in ihre ursprüngliche Position. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.

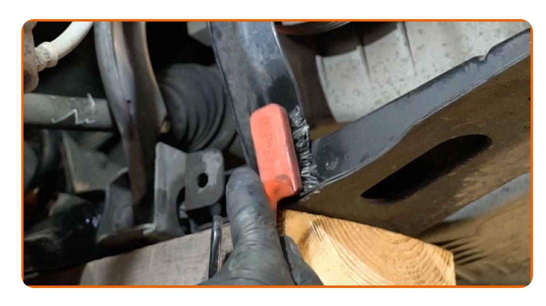




19 Stützen Sie den Hilfsrahmen ab. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



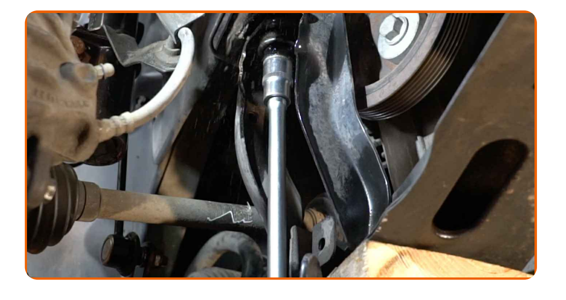
20 Reinigen Sie die Befestigungen des Hilfsrahmens. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



21 Schrauben Sie die Befestigungen der Verstärkungsstrebe des Hilfsrahmens ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



22 Schrauben Sie die Hilfsrahmenbefestigung ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

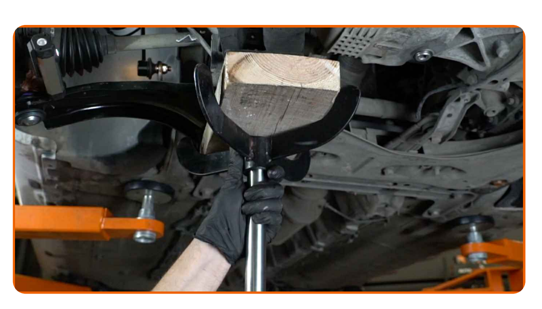






23

Entfernen Sie die Stütze unter dem Hilfsrahmen.

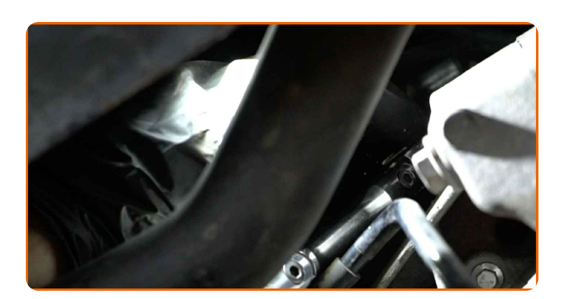


AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Senken Sie den Getriebeheber langsam und ruckfrei ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen zu vermeiden.

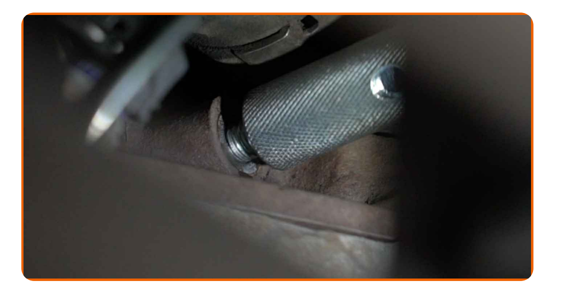
24

Entfernen Sie den Verschlussstopfen vom Kurbelgehäuse. Verwenden Sie Stecknuss Nr. E14. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



25

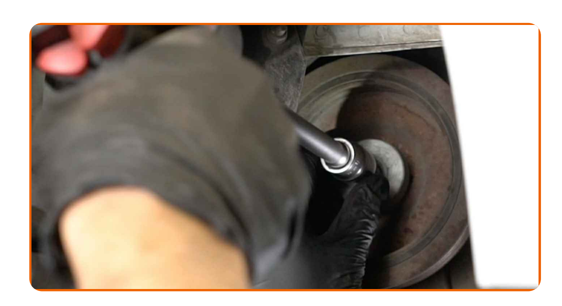
Bauen Sie die Kurbelwellenradarretierung anhand der Werksmarkierungen ein. Verwenden Sie einen Motoreinstellwerkzeugssatz.



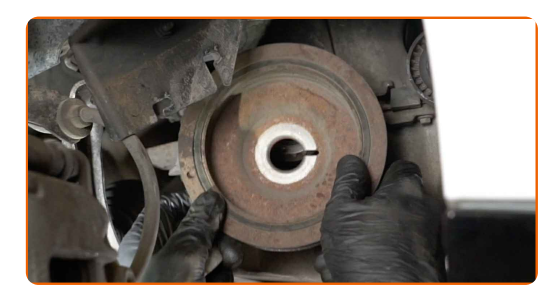




26 Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



27 Entfernen Sie die Kurbelwellenriemenscheibe.



28 Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

29 Entfernen Sie die Kurbelwellenradarretierung.



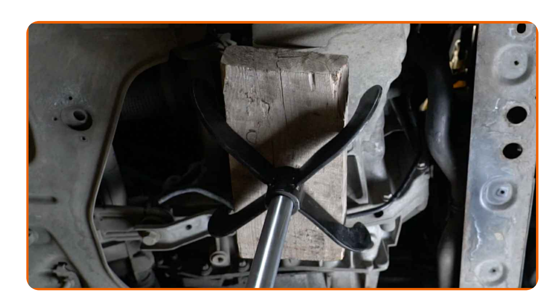
30 Entfernen Sie die untere Zahnriemenabdeckung.



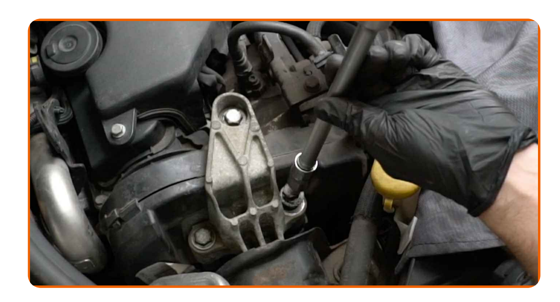




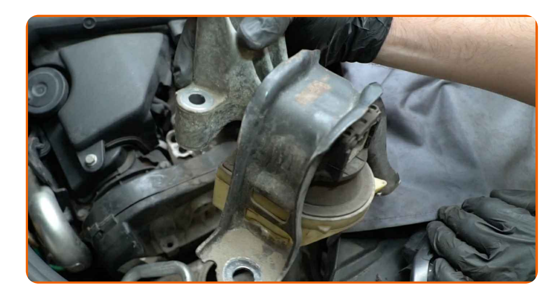
31 Stützen Sie den Motor im Bereich der Ölwanne. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



32 Schrauben Sie das obere Befestigungselement des Motorlagers heraus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



33 Entfernen Sie den oberen Teil des Motorlagers.



34 Entfernen Sie die obere Zahnriemenabdeckung.

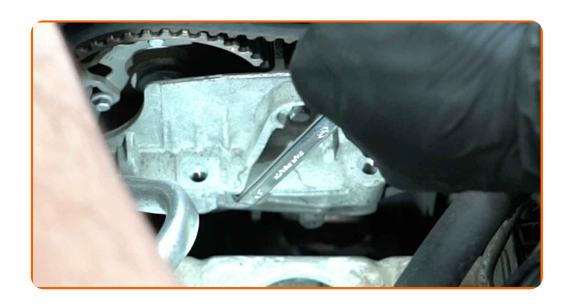






35

Schrauben Sie die Befestigungen der Motoraufhängung heraus. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 10. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



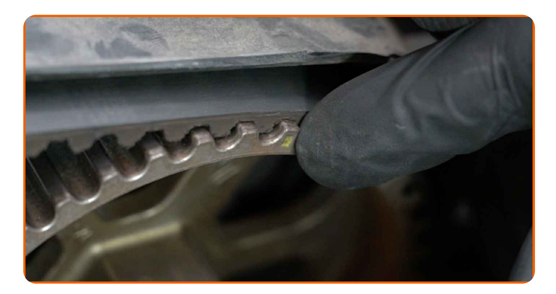
36

Entfernen Sie die Motoraufhängung.



37

Drehen Sie das Kurbelwellenrad. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



Bitte beachten Sie!

- Der Kolben sollte an seinem oberen Totpunkt (OT) sein.

38

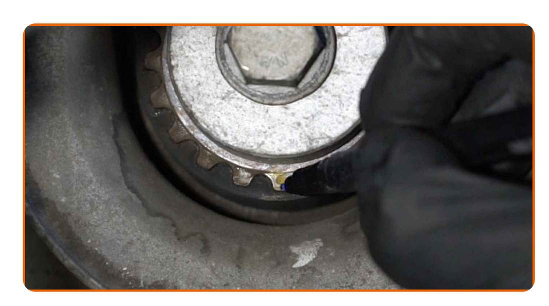
Bauen Sie die Kurbelwellenradarretierung anhand der Werksmarkierungen ein. Verwenden Sie einen Motoreinstellwerkzeugssatz.







39 Machen Sie auf dem Kurbelwellenrad eine Markierung.



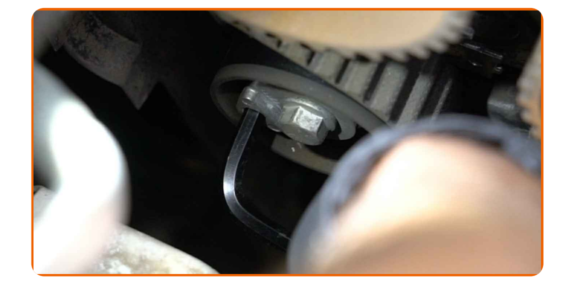
40 Bauen Sie die Nockenwellenradarretierung anhand der Werksmarkierungen ein. Verwenden Sie einen Motoreinstellwerkzeugssatz.



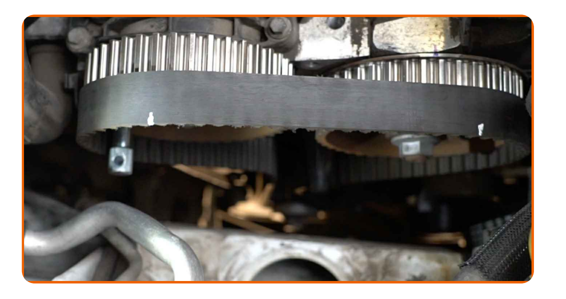
41 Machen Sie auf dem Nockenwellenrad eine Markierung.



42 Lockeren Sie die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6.



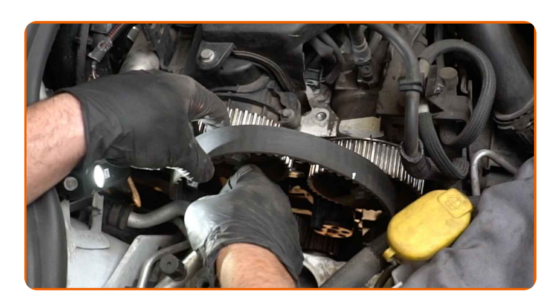
43 Ziehen Sie die Spannrolle des Zahnriemens beiseite.







44 Entfernen Sie den Zahnriemen.

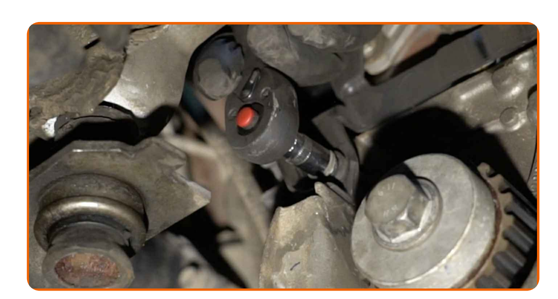


45 Bringen Sie die Spannrolle zurück in ihre ursprüngliche Position.

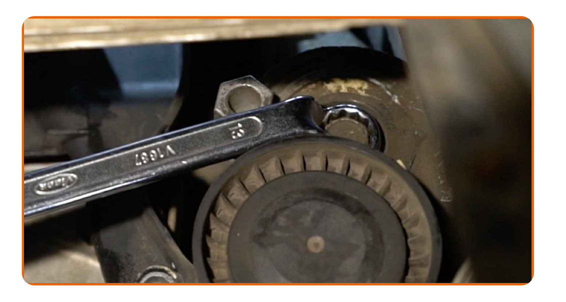
46 Entfernen Sie die Spannrolle des Zahnriemens.



47 Schrauben Sie die Befestigungen der mittleren Zahnriemenabdeckung aus. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 8. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



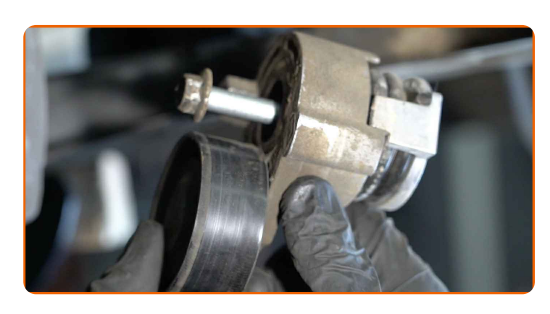
48 Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Keilrippenriemens ab. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13.



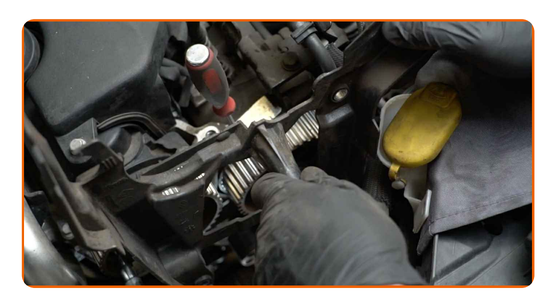




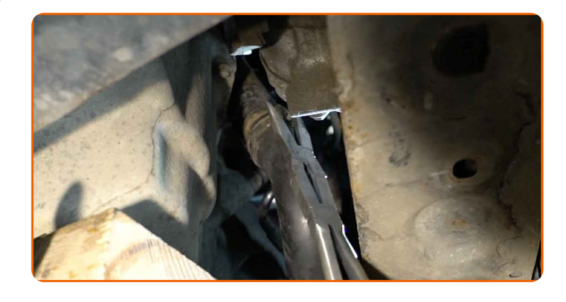
49 Entfernen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens.



50 Entfernen Sie die mittlere Zahnriemenabdeckung.



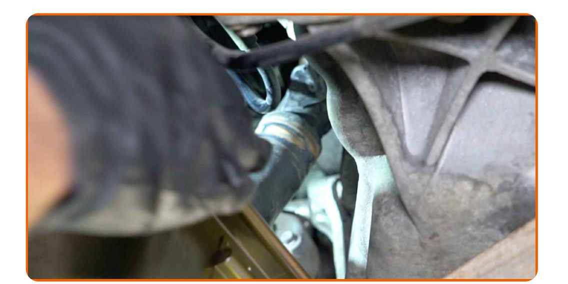
51 Lösen Sie die Klemme der unteren Kühlmittelleitung. Verwenden Sie die Lange Rundzange.



52 Bereiten Sie einen Behälter für Flüssigkeiten vor.



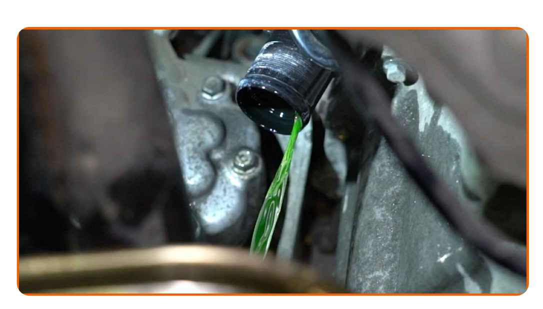
53 Lösen Sie die untere Kühlmittelleitung.







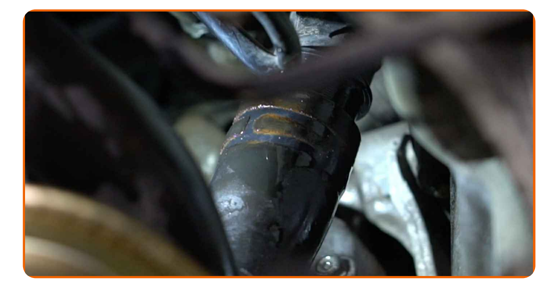
54 Lassen Sie das Kühlmittel aus dem Motor ab.



Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Fachleute empfehlen:

- Vorsicht! Das Kühlmittel kann sehr heiß sein.
- Tragen Sie Handschuhe um Kontakt mit heißen Flüssigkeiten zu verhindern.
- Alle Arbeiten sollten bei abgestelltem Motor ausgeführt werden.

55 Bringen Sie die untere Kühlmittelleitung an.



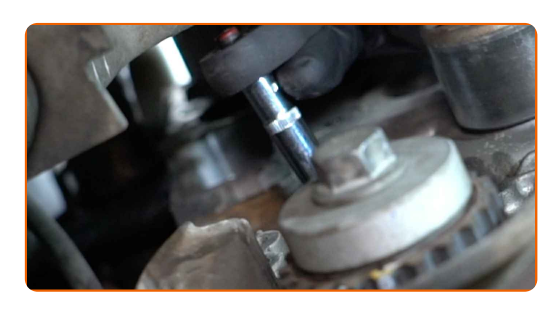
56 Bringen Sie die Klemme der unteren Kühlmittelleitung an. Verwenden Sie eine Clic-R-Kragenzange.



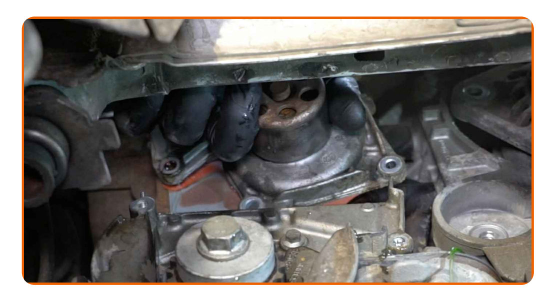




57 Schrauben Sie die Befestigungen der Wasserpumpe ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 8. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



58 Entfernen Sie die Wasserpumpe.



Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Tipp:

- Vorsicht! Kühlmittel kann aus Wasserpumpenkanälen und -gehäuse austreten.

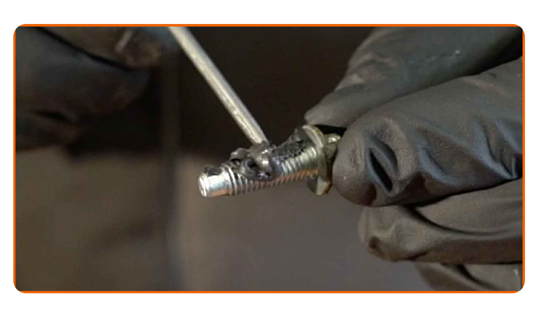
59 Reinigen Sie die Montageposition der Wasserpumpe. Verwenden Sie einen Dichtungsschaber.







60 Behandeln Sie die Befestigungsschrauben. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



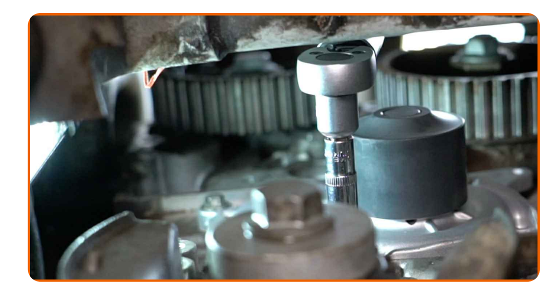
61 Bauen Sie die Wasserpumpendichtung ein.



62 Bauen Sie die neue Wasserpumpe ein.



63 Schrauben Sie die Befestigungen der Wasserpumpe fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 8. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 12 Nm Drehmoment fest.



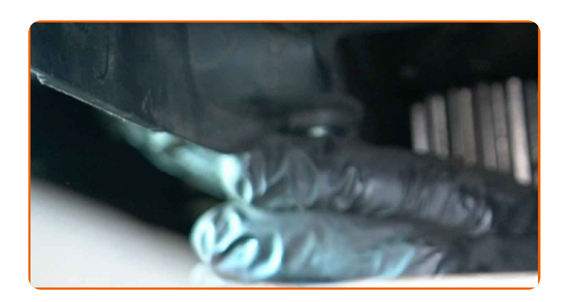
64 Bauen Sie die mittlere Zahnriemenabdeckung ein.







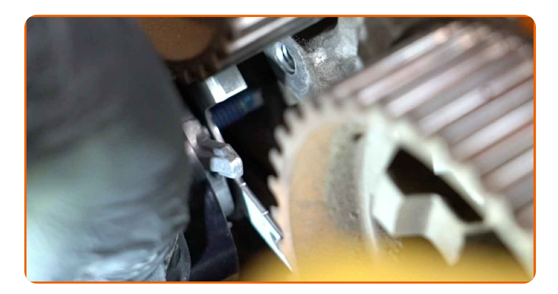
65 Schrauben Sie die Befestigungen der mittleren Zahnriemenabdeckung ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 8. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



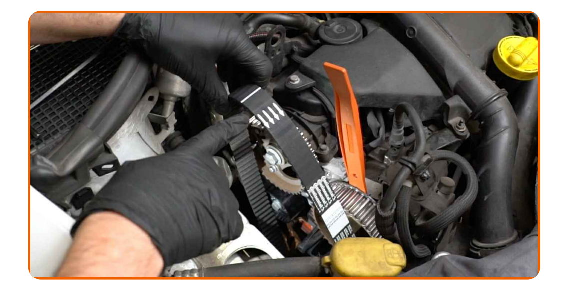
66 Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



67 Bauen Sie die Spannrolle des Zahnriemens ein.



68 Bauen Sie den neuen Zahnriemen anhand der Werksmarkierungen ein.



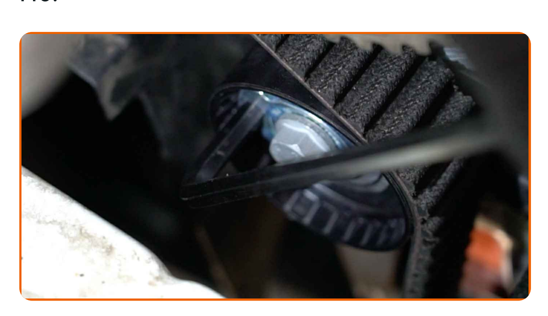
Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). AUTODOC-Experten empfehlen:

- Seien Sie vorsichtig, den Zahnriemen nicht zu beschädigen.





69 Stellen Sie die Spannung des Zahnriemens durch Bewegung der Spannrolle ein. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6.



Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). AUTODOC empfiehlt:

- Stellen Sie sicher, dass der Zahnriemen richtig gespannt ist.

70 Schraube die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens ein. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 13.



71 Entfernen Sie die Nockenwellenradarretierung.



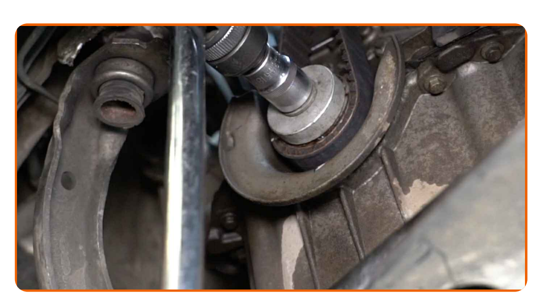
72 Entfernen Sie die Kurbelwellenradarretierung.







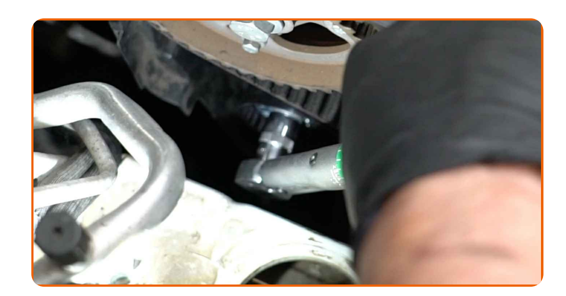
73 Drehen Sie das Kurbelwellenrad. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



AUTODOC empfiehlt:

- Stellen Sie sicher, dass alle Komponenten des Zahnriemens richtig eingebaut sind.

74 Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Zahnriemens fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 27 Nm Drehmoment fest.



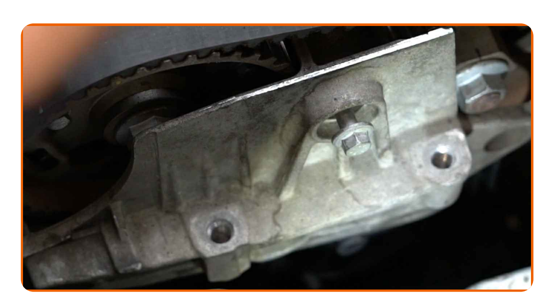
75 Behandeln Sie die Befestigungen des Motorlagers. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



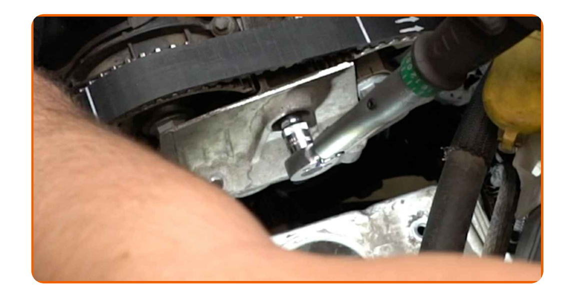




76 Bringen Sie die Motoraufhängung an ihrem Montagesitz an.



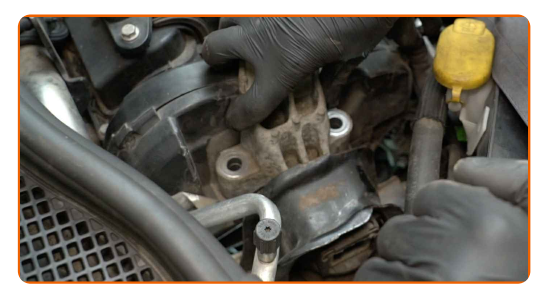
77 Ziehen Sie die Befestigungsschrauben des Motorlagers an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 40 Nm Drehmoment fest.



78 Bauen Sie die obere Zahnriemenabdeckung ein. Stellen Sie sicher, dass Sie dabei das Klicken hören, welches entsteht, wenn sich diese in der korrekten Position befindet.



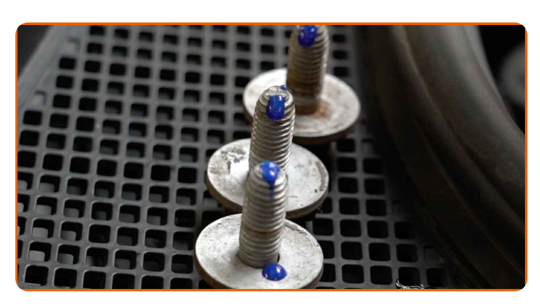
79 Bauen Sie den oberen Teil Motorlagers ein.







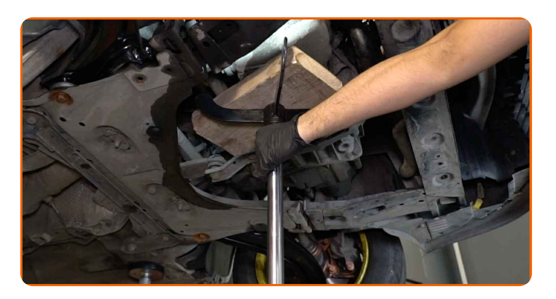
80 Behandeln Sie die Befestigungen des Motorlagers. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



81 Ziehen Sie das obere Befestigungselement des Motorlagers an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 16. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 76 Nm Drehmoment fest.



82 Entfernen Sie den Träger unter dem Motor.



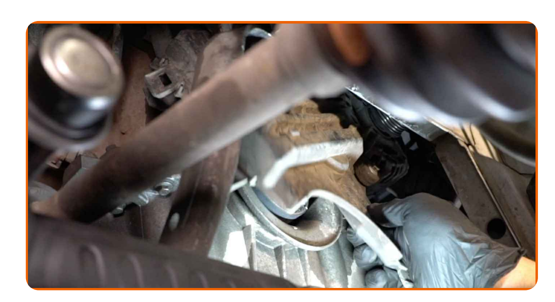
Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Tipp von AUTODOC:

- Senken Sie hydraulischen Getriebeheber langsam ohne ruckartige Bewegungen ab, um Beschädigungen an den Baugruppen und Mechanismen zu vermeiden.

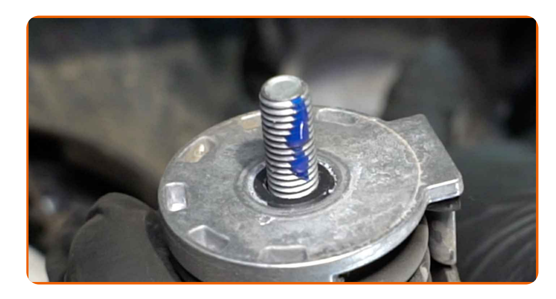




83 Bauen Sie die untere Zahnriemenabdeckung.



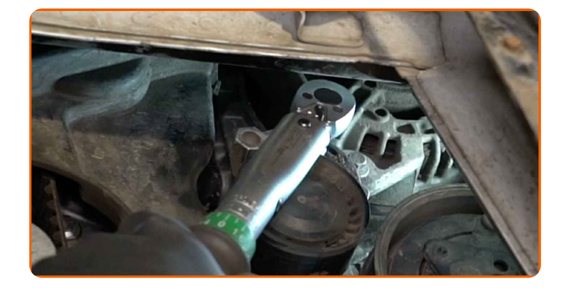
84 Behandeln Sie die Befestigungsschraube. Verwenden Sie ein Dichtmittel.



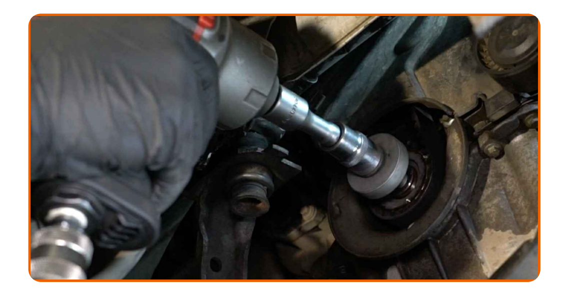
85 Bauen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens ein.



86 Schrauben Sie die Befestigung der Spannrolle des Keilrippenriemens fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 35 Nm Drehmoment fest.



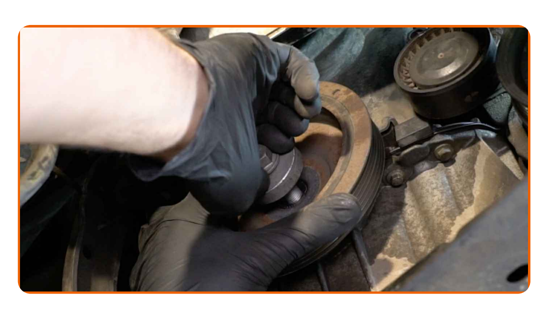
87 Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.





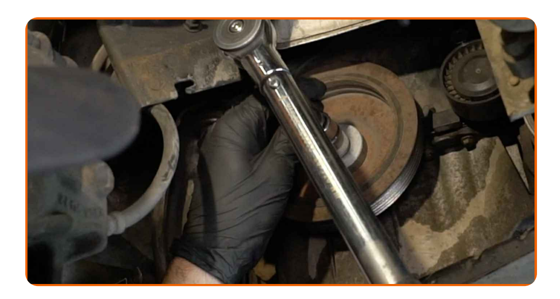


88 Bauen Sie die Kurbelwellenriemenscheibe anhand der Werksmarkierungen ein.



89 Bauen Sie die Arretierung der Kurbelwellenriemenscheibe ein. Verwenden Sie einen Motoreinstellwerkzeugssatz.

90 Schrauben Sie die Befestigung der Kurbelwellenriemenscheibe fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 60 Nm Drehmoment fest.+90°



AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

91 Entfernen Sie die Arretierung der Kurbelwellenriemenscheibe.

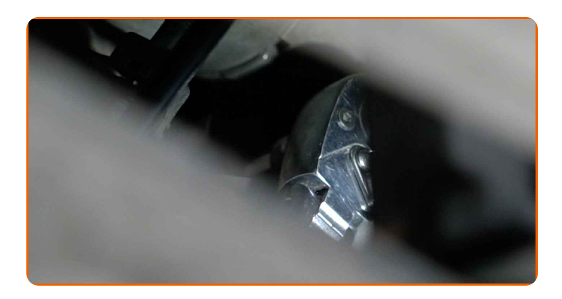






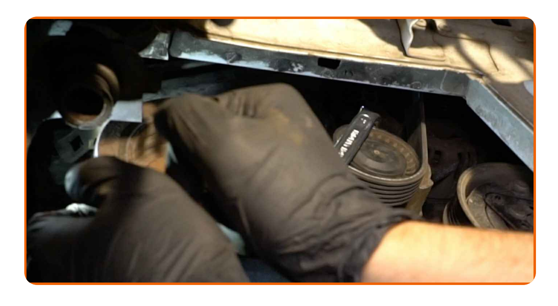
92

Schrauben Sie den Verschlussstopfen wieder in das Kurbelgehäuse ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. E14. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



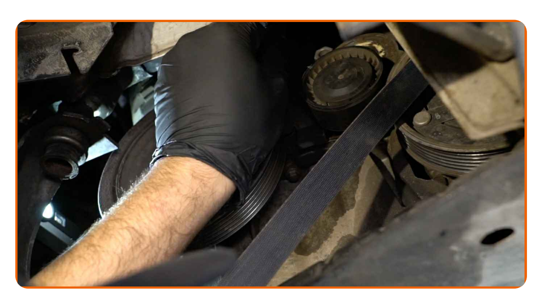
93

Ziehen Sie die Spannrolle des Keilrippenriemens beiseite. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



94

Bringen Sie den Keilrippenriemen an.



Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Tipp von AUTODOC-Experten:

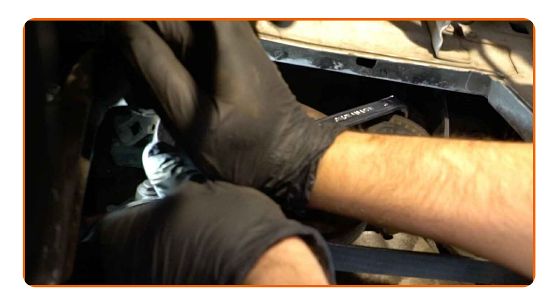
- Stellen Sie sicher, dass der Keilrippenriemen bei allen Rollen eng aufliegt.





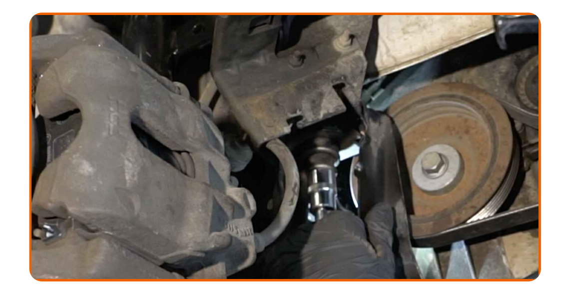
95

Bringen Sie die Spannrolle zurück in ihre ursprüngliche Position. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 16.



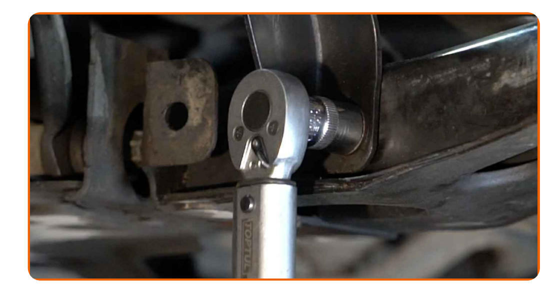
96

Schrauben Sie die Befestigungen des Hilfsrahmens ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



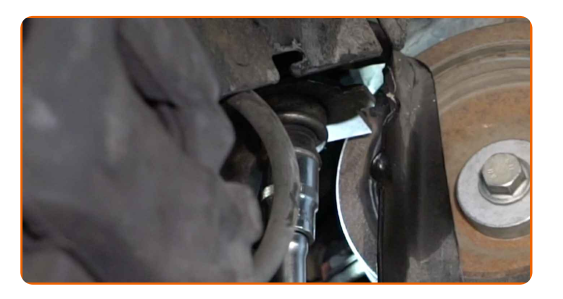
97

Schrauben Sie die Befestigungen der Verstärkungsstrebe des Hilfsrahmens fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 35 Nm Drehmoment fest.



98

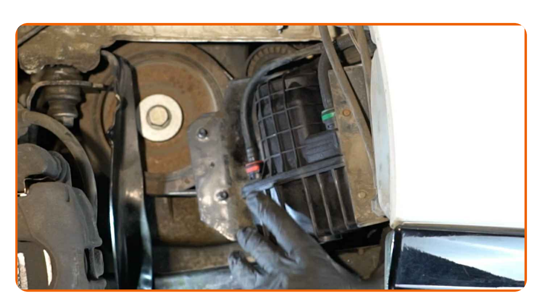
Ziehen Sie die Hilfsrahmenbefestigung ab. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 105 Nm Drehmoment fest.



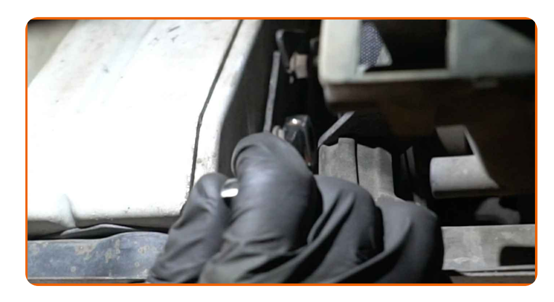




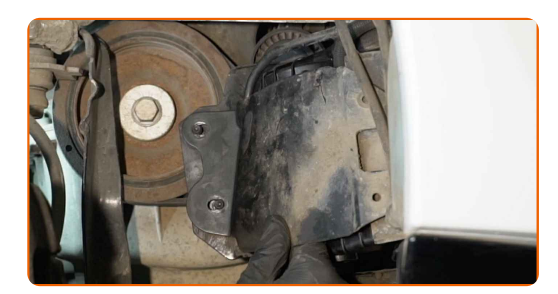
99 Installieren Sie den Befestigungswinkel des Kraftstofffilters.



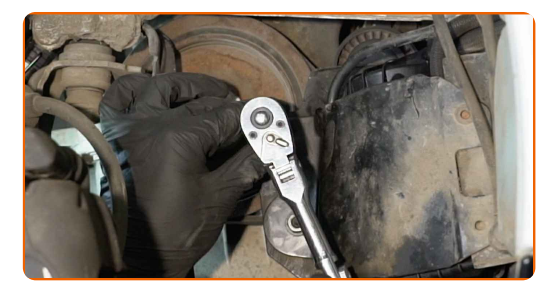
100 Schrauben Sie die Befestigungsbolzen der Treibstofffilterhalterung an. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 10.



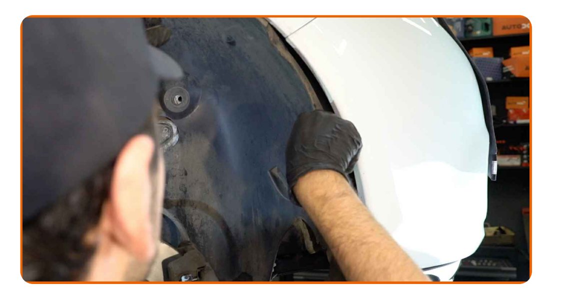
101 Installieren Sie den Befestigungswinkel des Kraftstofffilters.



102 Schrauben Sie die Befestigungsbolzen der Treibstofffilterhalterung an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



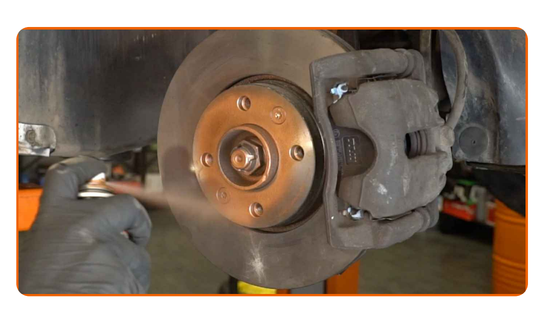
103 Bringen Sie die Radkastenabdeckung an ihrem Befestigungssitz an.







104 Behandeln Sie die Oberfläche, an der die Bremsscheibe die Felge berührt. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



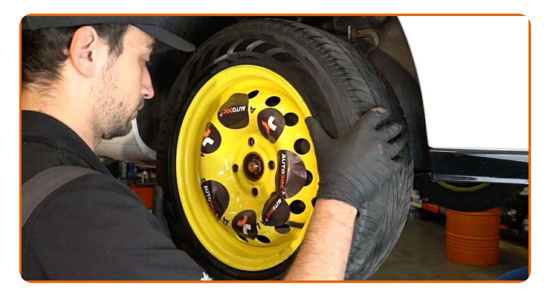
105 Die Bremsscheibenoberfläche reinigen. Benutzen Sie einen Bremsenreiniger.



AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Lassen Sie einige Minuten nach dem Auftragen des Sprays verstreichen.

106 Bringen Sie das Rad an.



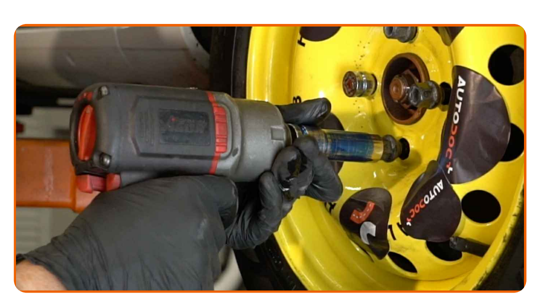
AUTODOC empfiehlt:

- Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Schrauben der Befestigungsschrauben das Rad fest.





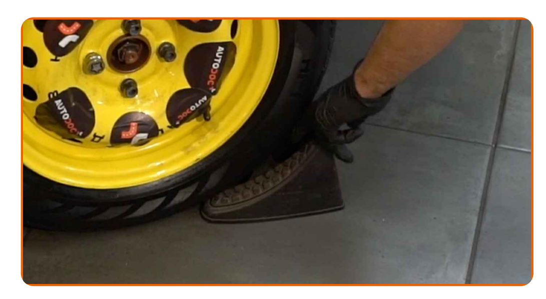
107 Schrauben Sie die Radbolzen fest. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



108 Senken Sie das Auto und ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 105 Nm Drehmoment fest.



109 Entfernen Sie den Wagenheber sowie die Unterlegkeile.



110 Entfernen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters.



111 Setzen Sie den Trichter ein.







112

Gießen Sie Kühlmittel in den Kühlmittelbehälter.

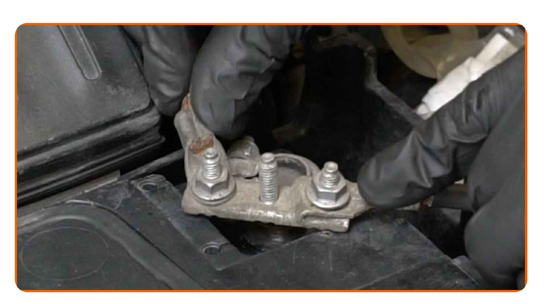


Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). AUTODOC empfiehlt:

- Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlenes Kühlmittel.
- Der Kühlmittelstand sollte bei der MAX-Markierung liegen.
- Warten Sie, bis die Luft aus dem System ist.

113

Bringen Sie die Klemmen an der Batterie an.



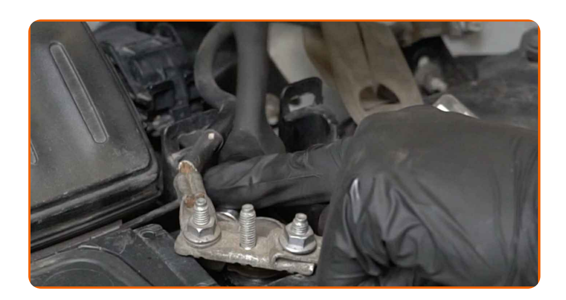
Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). AUTODOC-Experten empfehlen:

- Seien Sie vorsichtig! Verwechseln Sie nicht die Plus- und Minusklemmen der Auto-Batterie.

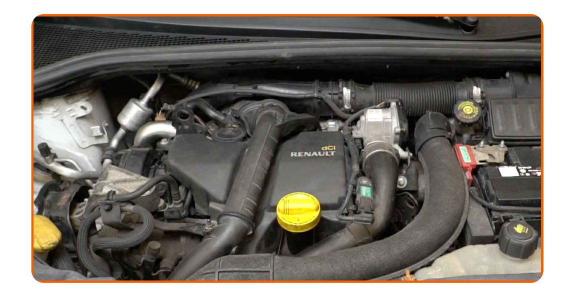




114 Schrauben Sie die Befestigungen der Batterieklemmen ein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 10. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



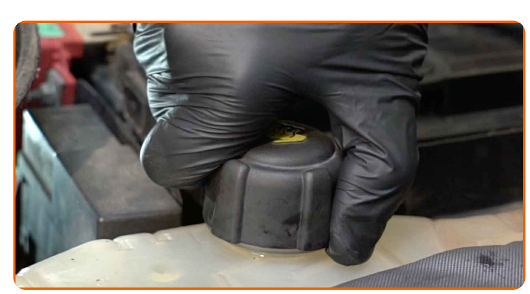
115 Lassen Sie den Motor ein paar Minuten laufen. Dies sollte geschehen, um übriggebliebene Luft aus dem Kühlsystem zu entfernen und zu überprüfen, ob alle Komponenten richtig funktionieren.



116 Den Motor abstellen.

117 Setzen Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters auf.

118 Schrauben Sie den Deckel des Kühlmittelbehälters auf.



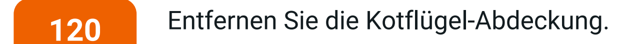
119 Prüfen Sie den Kühlmittelstand. Falls nötig, füllen Sie auf das erforderliche Niveau auf.

Bitte beachten Sie!

- Der Kühlmittelstand sollte bei der MAX-Markierung liegen.







120 Entfernen Sie die Kotflügel-Abdeckung.

121 Schließen Sie die Haube.

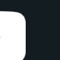
Austausch: Zahnriemensatz mit Wasserpumpe – NISSAN Almera II Limousine (N16). Tipp von AUTODOC-Experten:

- Gehen Sie sicher, dass Sie den Kilometerstand zum Zeitpunkt, an dem Sie Zahnriemen- und Wasserpumpensätze ersetzt haben, aufschreiben.

GUT GEMACHT!



WEITERE TUTORIALS ANSEHEN

AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

ⓘ HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.